

ملخص منهج الصف الرابع

مادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٢٠٢٢/٢٠٢١

الفصل الدراسي الأول

اعداد

أ/ محمد مرعى

معلم حاسب آلى



## ملخص المنهج للصف الرابع

\* أهمية الأدوات التكنولوجية لعلماء الآثار؟ تسمح للعلماء لاكتشاف بطريقة سهلة وبسيطة وتوفر الجهد والوقت وتضيق نطاق البحث في الآثار

\* الأدوات التكنولوجية التي يستخدمها علماء الآثار لاكتشاف الأرض ٢ درس ١

\* الصور من الأقمار الصناعية - الطائرات بدون طيار

\* نظم تحديد المواقع العالمي GPS؛ وسيلة لتحديد مكان شئ ما بواسطة الأقمار الصناعية

\* الرادار المخترق للأرض : يستخدم لاكتشاف الأجسام المدفونة تحت الأرض

\* مقياس المغناطيسية :- يستخدم لقياس المجال المغناطيسي يمكن استخدامه للعثور على شئ مدفون في باطن الأرض

مراحل تطور التكنولوجيا عبر الزمن : درس ٢

\* عصر ما قبل الثورة الصناعية ٣٠٠٠-١٤٥٠ :- تم اكتشاف (الحقن الحجر والرصاص - العاء الرقي - الأوراق والمخطوطات)

\* عصر الثورة الصناعية ١٤٥٠-١٨٤٠ :- تم تطوير (الطباعة - الآلة النجبة - آلة باسطن)

\* عصر الثورة الكهربائية ١٨٤٠-١٩٤٠ :- انطلق مرحلة الاتصال وتم ظهور الكهرباء التي نتج عنها اكتشاف

(الهاتف - جهاز التسجيل - جهاز الكمبيوتر الرقي)

\* عصر الثورة الإلكترونية ١٩٤٠ - الوقت الحاضر :- يعرف باسم عصر الثورة المعلوماتية وتم فيه ظهور (الكمبيوتر والكمبيوتر المحمول والأقمار الصناعية - الخرائط ونظم تحديد المواقع GPS - وبرنامج معالجة الكلمات)

الكمبيوتر

درس ٣ / هو جهاز إلكتروني وظيفته معالجة البيانات ولديه القدرة على تخزين البيانات والمعلومات واسترجاعها ومعالجتها

ومن أمثلة استخداماته (كتابة الوثائق - الألعاب - تصفح الإنترنت - إرسال البريد الإلكتروني - إنشاء الجداول الإلكترونية - العروض التقديمية)

أمثلة (الكمبيوتر الشخصي - الكمبيوتر المحمول - الجهاز اللوحي - أجهزة التابلت)

ملحوظة :- وحدات الإدخال هي التي يدخل بها المستخدم البيانات إلى الجهاز لمعالجتها عن طريق وحدة المعالجة المركزية CPU

نقسم الأجهزة الخاصة بالكمبيوتر إلى قسمين :-

أجهزة الادخال	أجهزة الاخراج
اسم المكونات	اسم المكونات
لوحة المفاتيح	نوع البيانات المدخلة
الفأرة	اسم المكونات
الميكروفون	نوع المخرجات
الكاميرا	اسم المكونات
الماسح الضوئي	نوع المخرجات
شاشة تعمل باللمس	اسم المكونات

البرمجيات وأنظمة التشغيل :- درس ٤

١- نكتب النص على برنامج WORD

٢- يرسل نظام التشغيل البيانات إلى وحدة المعالجة المركزية CPU

٣- تعالج وحدة المعالجة المركزية CPU البيانات المرسل إليها

٤- ترسل وحدة المعالجة المركزية CPU المعلومات إلى نظام التشغيل

٥- يستقبل نظام التشغيل المعلومات ويعرضها على الشاشة



رسم تخطيطي لمعالجة البيانات في برنامج ميكروسوفت ورد



١- (البرمجيات هي: البرامج والتطبيقات التي تساعد المستخدم على القيام بالمهام التي يحتاجها كترجمة من نظام للكمبيوتر وتشغيل نظام تشغيل)

٢- نظام التشغيل الوسيط بين المستخدم وجهاز الكمبيوتر ويساعد على تشغيل البرامج بعد تحميله يتم تحميل البرامج والألعاب من أم البرمجيات (العروض الترفيهية ويساعد في عرض المعلومات - معالجة النصوص يستخدم في تدقيق القوائم والفواتير - جوجل كروم وهو برنامج متصفح وحدة المعالجة المركزية (هي من مكونات جهاز الكمبيوتر ووظيفتها تعتمد في البيئات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات تظهر للرسم بالأطراف)

### التكنولوجيا المساعدة لذوي الهمم

درس ٥ / مجموعة من الوسائل التكنولوجية التي تساعد الأشخاص ذوي الهمم في العمل بصحبة القيام بها

مثال / البريت لين : عالم أثار كان لديه ساق صناعية والتي ساعدته في استكشاف المهدب القديمة

مثال / ستيفن هوكينج : عالم فضاء كان لا يستطيع التحدث وساعدته التكنولوجيا باستخدام نظام الكمبيوتر بالكرسي المتحرك - انظر للشاشة واري عليها الكلمات - ويضغط على المفتاح في يده ويختار الكلمات ويختار الكلمات ويرسلها الى مؤلف الكلمات ويرسلها الكمبيوتر الى مؤلف الكلمات وتحول لصوت

### من امثاله التكنولوجيا المساعدة :-

- ١- برمجيات تكبير الشاشة :- تقوم بتكبير الكلمات والصور على الشاشة ليتمكن صفاى النظر من رؤيتها
- ٢- سماعات الأذن :- تقوم برفع مستوى الصوت ليسمعي صفاى السمع من القدرة على سماع الكلام وتطورت واصبحت توصلها بالهاتف والتحكم بها من خلال تطبيقات حديثة
- ٣- برمجيات التواصل البديلة :- تساعد الأشخاص ذوي الهمم على التواصل اللغوي والشفهي مع الآخرين / هناك برمجيات خاصة بجهاز الكمبيوتر قادرة على تحويل نص مكتوب إلى حديث أو العكس
- ٤- الأدوات الرياضية :- هناك أدوات رياضية تسمح للأشخاص ذوي الهمم الذين فقدوا أحد أطرافهم بتسليق الحبال بالتالي يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تسمح للقيام بالأنشطة العادية والاستثنائية

الأدوات الرياضية (ملايين كرة القدم التي يصير صوتاً - الدرجات الهوائية الإلكترونية التي تعمل بواسطة البدن)

### تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المشكلات الصناعية والحلول

درس ٦

تساعد أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة مثل جهاز الكمبيوتر الشخصي واللوحى والمحمول على ((القيام بالعديد من المهام التي يمكنك بها مملكتك - البحث عن المعلومات في شبكة الانترنت - كتابة التقارير والواجبات باستخدام برنامج معالجة الكلمات -WORD- الألعاب)) ولكن قد تواجه مشكلات تكنولوجيا أثناء استخدام جهاز الكمبيوتر:-

المشكلة	حلول محتملة في حال كنت تستخدم جهاز كمبيوتر يعمل بنظام ويندوز
عدم التمكن من فتح تطبيق ما	أعد تشغيل الجهاز وحاول فتح التطبيق من جديد في حالة لم تتمكن من فتحه تأكد من تحديث البرنامج اذا لم يفتح قم بمسح التطبيق وإعادة تنصيبه اذا لم يفتح قم بطلب المساعدة من مملكتك او احد افراد الاسره
مؤشر فأرة التحكم (MOUSE) لا يعمل	تأكد من توصيل كابل الفأرة في اللوحة الأم ثم قم بإعادة تشغيل الجهاز اذا لم يفتح الأمر قم باستبدال فأرة ربما بها خلل اذا لم تحل المشكلة قم بطلب المساعدة من مملكتك او احد افراد الاسره
عدم التمكن من الكتابة باستخدام لوحة المفاتيح (KEYBOARD)	تأكد من توصيل كابل لوحة المفاتيح في اللوحة الأم ثم قم بإعادة تشغيل الجهاز اذا لم يفتح الأمر قم باستبدال فأرة ربما بها خلل اذا لم تحل المشكلة قم بطلب المساعدة من مملكتك او احد افراد الاسره
تعذر عن إيجاد ملف ما	ابحث في مجلد الإنترنت اذا كنت تبحث عن مجلد من نوع مايكروسوفت ويرد ابحث في مجلد المستندات Documents اذا كنت تبحث عن صورة ابحث في مجلد الصور PICTURE اذا لم تجده ابحث في صندوق البحث SEARCH BOX اضغط على أزرار DEL,ALT,CTRL معاً لعدة قسيرة من الزمن اذا لم يفتح الأمر قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر اذا لم يتمكن من الحل اطلب المساعدة من مملكتك او اسرنتك
توقف الشاشة عن عرض البيانات والمعلومات	

حتى يتمكن علماء الآثار من دراسة الطواهر أو حل المشكلات لابد من جمع البيانات المتعلقة بها وتحليلها والتصور عنها في رسوم بيانية وهناك طرق لهذا :-  
جمع البيانات :- يمكن جمع البيانات من ( الكتب والمجلات (مطبوعة ورقمية) - استطلاعات الرأي - التجارب - السجلات والتجارب

**ملحوظة /** من المهم جدا ان نتأكد من صحة المعلومات التي نجمعها ومن دقتها ويجب ان يكون من مصادر موثوقة

تحليل البيانات :- يجب مراجعة البيانات التي جمعناها بعد تحليلها ثم شرح معانيها - يمكن استخدامها للكشف ما حدث في الماضي وما يحدث في المستقبل ويجب فعله - بفصل استخراج النمط المتكرر لتمكن من التحليل

عرض البيانات : عندما ننهي من تحليل المعلومات تصبح جاهزة للتصوير عنها في رسوم بيانية

الرسم البياني :- (سهل في قراءة النتائج - تلخيص المعلومات والنتائج في رسم توضيحي - سهولة الفهم بين نتائج التحليل)  
يمكن عمل الرسم البياني عن طريق برنامج excel

**اعداد التجارب لنتائج الأبحاث / درس ٨ :-** الطرف الذي يصعد عليها علماء الآثار لاعداد التجارب حول المعلومات التي يجمعونها :-

- ١- المدونات الرقمية / مواقع تضم مذكرات وآراء شخصية
- ٢- المجلات المنشورة الرقمية / نصوص منشورة الكترونيا تحتوي على معلومات ونصائح من رأي صاحبها
- ٣- مواقع التواصل الاجتماعي / وسائل تواصل للأشخاص الكترونيا
- ٤- برامج التلفزيون / لغات تعرض معلومات في شكل تلفزيوني

**طرق مشاركة البيانات :-** ( البريد الالكتروني - محادثات الفيديو - الرسائل النصية )

- البريد الالكتروني :- يتم التواصل فيه بتبادل رسائل بين الأفراد إلكترونيا يمكن ان تكتب فيه تقرير مرافقا بملفات ذات صلة
- محادثات الفيديو : تواصل بين الأفراد بتقريب عن طريق تطبيقات • الرسائل النصية :- تواصل بين الأفراد باستخدام الرسائل

## المحور الثاني الدرس الأول احتياطات السلامة الرقمية

**أهمية واستخدام شبكة الانترنت :-** (تمتاز من السهل الى كل المعلومات ) ( يمكن الكتابة في محركات البحث الاجهزة بسرعة وسهولة )

(تتميز من المعلومات التي حصلت عليها) (تتميز من المعلومات التي حصلت عليها)

**معلومات البحث على شبكة الانترنت :-** ١- حدد المعلومات التي ترغب الحصول عليها ٢- اختر في مصطلحات البحث أو الكلمات التي تستخدمها

٣- احرص على تدوين مصدر البيانات ٤- راجع المعلومات التي توصلت اليها ٥- تحقق من جديتها من خلال التحقق من مصدرها

**مصادر معلومات البحث على شبكة الانترنت :-**

١- معلومات خطأ من مصادر غير موثوقة ٢- كثر مصادر المعلومات الذي يطول عملية البحث ٣- صعوبة الوصول لمعلومة في موقع معين

## الدرس الثاني / المخاطر المرتبطة بشبكة الانترنت ووسائل الحماية منها :-

تعددت طرق التواصل عبر شبكة الانترنت بإمكانك التواصل عن طريق الموبايل والكمبيوتر والجهزة اللوحية يمكنك التواصل مع الآخرين باستخدام الرسائل النصية والرسائل الالكترونية والرسائل المباشرة والمحادثات عبر منصات التراسل ويجب الانتباه الى :-

- بعض الأشخاص يتواصلون لأغراض سيئة أو بهدف سرقة معلوماتك الشخصية لذا عليك ان تتواصل على الانترنت بصورة طبيعية وتحسن التصرف معهم مثل التواصل في الحياة الواقعية
- احرص ان تكون لطيفا وأمينًا مع الآخرين - تكلم من هوية الشخص الذي تجري المحادثة معه
- اذا صادفك شخص غير لطيف يمكنك او غير مطمئن له يمكنك ان تحذره وبالتالي فهو لا يرى منشوراتك او الاتصال بك

### المواقع غير الآمنة :-

لا نضغط على الروابط التي نجهل محتواها - اذا ظهر لك مشهد غير لائق فلا داعي للذهاب للموقع واحذر مطعك او اسررك  
**مشاركة البيانات على الانترنت :-**

لا تشارك ببياناتك دون موافقة مطعك او أحد أفراد اسررك والحصول على موافقة - اذا شاركت بياناتك قد تصلك رسائل غير مرغوب فيها  
**الرسائل المزعجة spam :-** رسائل غير مرغوب فيها وتهدف الى اعلان منتج ربما تتضمن فيروسات لان اي رسائل الكترونية تتضمن اعلان غير ملوف او احرف كبيرة او روابط غير معروفة قد تكون مزعجة - احرص على التفكير قبل نشر اي شيء خاص بك او بالآخرين

### تبريل الملفات :-

فكر قبل تبريل الملفات قمعص الملفات تحتوي على فيروسات تسبب ضرر لجهاز الكمبيوتر او تسبب معلوماتك تحرق من الموقع الذي تريد تبريل الملفات منه موقوف أم لا

استخدم ما تعلمه من ارشادات لتبقى آمنا وسعيدا أثناء استخدام شبكة الانترنت



## الدرس الثالث :- استخدام ادوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة صحيحة وأخلاقية

**الابنيةارة tag :-** تقوم بعمل اشارة الى شخص ما او tag وهذا يعنى هوية هذا الشخص فى منشور او صورة او مقطع فيديو تتضمن هذه الاشارة رابطا الى الملف الشخصى الخاص به لذلك لابد ان نتأكد قبل الاشارة لشخص **بنشر المعلومات على شبكة الانترنت :-**

١- عند نشر معلومات عن اصدقائك او الاشارة اليهم فى منشور احرص على الاستنادات منهم اولا فهذه الخطوة تظهر احترامك لخصوصيتهم

٢- عند نشر اى شئ على موقع التواصل الاجتماعى لابد ان نتأكد ان المنشور جيد وانه لا يضر باى شخص **يجب ذكر مصادر المعلومات واصحابها :-** عند البحث عن معلومة على شبكة الانترنت او ادراج عرض تعليمى فمن المهم ان نوثق مصدر المعلومة التى شاركناها وان نذكر اصحابها (فرد او شركة)

**احترام القانون :-** عند نشر اى معلومة على شبكة الانترنت او البحث فى موضوع نتأكد دائما من احترام القانون . لا نذهب الى المواقع المحظورة فربما ننشر مواد غير دقيقة وغير اخلاقية . استشر المعلم او احد افراد الاسرة قبل الدخول الى موقع جديد

### الآثار الايجابية لادوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :-

١- تشكل جانا رائعا من جانبنا اليومية اصبح بإمكانك الاطلاع على الاخبار بصفحة واحدة من الغارة

٢- التواصل مع اصدقائك وافراد اسرتك فى اى مكان فى العالم ٣- تحميل العيودوات والصور على جهازك

### الآثار السلبية لادوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :-

١- ربما نشاهد شئ مزعج على شبكة الانترنت وربما نشر بلجها فى عتيك او صداع عند الأفرط فى استخدام الاجهزة التكنولوجية

٢- الاعتماد على موقع جوجل فى الاجابات للبحث عن موضوع وايضا يعطى اجابات غير صحيحة

## الدرس الرابع :- كيفية البحث على شبكة الانترنت

**البحث بطريقة امية :-** (الاستفادة من فوائد خصائص الأمن الخاصة بالمتصفحات عند اجراء بحث)

(اختر المتصفحات التى تزل تنبيهات عند الدخول لمواقع غير امن او برامج ضارة)

(تتميز المتصفحات بمحركات بحث خاصة بالأطفال وتعرض المحتويات الخاصة بالفئات العمرية لهم)

تتضمن تطبيق يتيح للوالدين مراقبة اطفالهم / مشاهدة الفيديو هات الغير الامنة للفئات العمرية تكون خطرة

اهرس على تصفح المواقع المفيدة لعمره ويمكنك اشارة معلمك او احد افراد اسرتك /

استخدام ادوات التصفح تساعد على تفادي الضيق على روابط الفيديو هات الغير لائقة

١- عند البحث :-

١- كتابة الجملة الطويلة تساعد على نتائج افضل ٢- اذا كانت الكلمات المفتاحية كلمة وشائعة جدا ستحصل على عدد كبير من النتائج

٣- اذا كانت تبحث عن معلومات عن صورة معينة يمكنك استخدام الصور فى البحث بدلا من الكلمات

٤- يجب استخدام فى البحث ( ال . و . وكيف واين او ) لكى تضمن شمول بحثك يمكنك اضافة + قبل الكلمة التى تبحث عنها

٥- لكى تضمن عدم شمول بحثك نتائج غير مرغوبة يمكنك اضافة ( - ) قبل الكلمة التى تبحث عنها

٦- عند البحث عن جملة معينة ضع هذه الجملة بين علامتى تنصيص " " يساعدك اختصار النتائج التى ستحصل عليها وحصرها فى

الصيغة المحددة

**(المبصرح) :-** هو تطبيق او برنامج يستخدم للوصول الى المعلومات على شبكة الانترنت اشهرهم (جوجل كروم - فاير فوكس)

**(محرك البحث) :-** تطبيق او برنامج يستخدم فى البحث على شبكة الانترنت اشهرهم (جوجل google - ) (بيج bing) (ياهو yahoo)

**(النتائج) :-** قائمة من النتائج التى يتم جمعها وعرضها بالاستناد الى عملية بحث معينة

## الدرس الخامس :- كيفية التأكد من صدق المعلومة على شبكة الانترنت

**أثناء مراجعة المصادر على شبكة الانترنت تأكد من :-**

١- ان تاريخ النشر حديث ٢- دقة فى هوية المؤلفين وخبراتهم

٣- تسمير المصادر الموثوقة بنصوص مكتوبة بشكل جيد وتكون خالية من الأخطاء وتصميمها احترافى

٤- المواقع التى ينتهى بـ .com تكون موثوقة وعلى الاعلى نديرها شركات تسويق منتجات معينة

**س / هل المواقع التى ينتهى ب (gov) و (org) و (edu) تمنح بدرجة عالية من المصداقية ؟ ولماذا ؟**

نعم - لأن هذه المواقع نديرها هيئات حكومية ومنظمات غير هادفة للربح ومؤسسات ومدارس وجامعات .

**بنك المعرفة المصرى :-** هو موقع تابع للحكومة المصرية يسهل لجميع المواطنين المصريين إمكانية

الدخول الى مكتبته مجانيا على مواد فى موضوعات مختلفة وقد تم التحقق من المعلومات التى فيه

يمكنك ان تنق فى مصداقية المعلومات التى يقدمها بنك المعرفة المصرى

• **gov.edu** : نديره هيئات حكومية مصرية

• **Org.eg** : هيئات ومنظمات معروفة ومشهورة وغالبا غير هادفة للربح

• **Edu.eg** : هيئات ومؤسسات تعليمية

• **Com** : تشير الى المواقع التجارية